

Question 2: Les principaux flux à prendre en considération, indépendamment des autres de l'étude:

1. Étude du bilan hydrique: Evaporation - Transpiration - Précipitations - absorption etc.
2. Étude de la photosynthèse & Energie solaire -  $CO_2$  - atmosphère d'eau, atmosphère de matière minérale etc.

Université - Kasdi-Merbah  
Faculté des sciences de la Nature et de la Vie  
Département des sciences agronomiques

### Examen Analyse systémique et modélisation

## Analyse Systémique et modélisation

1- Définition d'un système.

2- Citez les principaux flux dans le système sol-plante-atmosphère.

3- La chenille de l'épicéa est un insecte ravageur des sapins par défoliation.

A votre avis et dans le but de contrôler le nombre de ce ravageur, quels sont les principaux éléments à prendre en considération pour construire un modèle d'évolution de ce ravageur ?

### Année Universitaire 2018-2019

de contrôle et la gestion de ce parasite doit être étudiée sans le contexte d'un système.

Dans ce système, on doit prendre en compte 3 éléments principaux qui sont la chenille - l'épicéa et le prédateur (oiseau).

De ce fait, l'évolution de ce parasite dans le temps et le modèle adopté doit prendre en considération:

- le milieu (la charge biologique)
- la prédation

→ Par conséquent le modèle est composé de 2 parties:

Par conséquent le modèle est composé de 2 parties:  
-  $N(t)$  = Partie liée à la mortalité - Prédation